

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Kajian Teoritis

1. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif yang menurut KBBI berarti keberhasilan, manjur, atau mujarab. Menurut (Susanto, 2022: 14) efektivitas pembelajaran merupakan ukuran keberhasilan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan di kelas. Efektivitas pembelajaran tidak hanya digunakan sebagai ukuran atas keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Sebagaimana pernyataan Ilham & Yunita (2022: 9) bahwa efektivitas pembelajaran sebagai suatu standar mutu pendidikan, biasanya diukur dari keberhasilan dalam mencapai tujuan, termasuk ketentuan dalam penggunaan strategi dan pendekatan guna menunjang pencapaian tujuan pembelajaran. Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah ukuran yang menyatakan tingkat keberhasilan atas tujuan yang telah ditentukan. Sedangkan efektivitas dalam pembelajaran adalah suatu ukuran yang menyatakan tingkat keberhasilan atas tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Efektivitas merupakan unsur pokok dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Semakin tinggi tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan maka semakin tinggi juga efektivitasnya. Dikatakan sangat efektif jika

semua tujuan sudah tercapai. Dikatakan efektif saja apabila masih ada kemungkinan-kemungkinan adanya tujuan yang belum tercapai. Kemudian dikatakan tidak efektif jika tujuan tidak tercapai.

Penelitian ini akan mengukur bagaimana efektivitas pembelajaran matematika yang menggunakan model PBL berbantuan *Slice Fraction* dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Artinya, efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu ketika nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL berbantuan *Slice Fraction* lebih baik daripada nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang pembelajarannya dengan model pembelajaran konvensional.

2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan salah satu unsur penting dalam pembelajaran. Menurut Rahman (2018: 22) model pembelajaran adalah bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Model pembelajaran mencakup seluruh proses pembelajaran yang memiliki tujuan tertentu.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Mariyaningsih & Hidayati (2018: 14) bahwa model pembelajaran adalah suatu cara, contoh maupun pola, yang mempunyai tujuan menyajikan informasi yang harus diketahui, dimengerti, dan dipahami oleh siswa yaitu dengan membuat suatu pola atau contoh dengan bahan-bahan yang dipilih oleh para pendidik atau

seorang guru sesuai dengan materi dan kondisi di dalam kelas. Berdasarkan pernyataan tersebut model pembelajaran yang digunakan diorientasikan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Isrok'atun & Rosmala (2018: 27) bahwa model pembelajaran sebagai pola desain pembelajaran, yang secara sistematis menggambarkan langkah demi langkah pembelajaran untuk membantu siswa dalam mengonstuksi informasi, ide, dan pola pikir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah bingkai dari keseluruhan penerapan pembelajaran yang menggambarkan secara sistematis langkah-langkah pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

3. *Problem Based Learning (PBL)*

a. Pengertian

Model PBL merupakan salah satu model pembelajaran matematika. Menurut Nurbaiti (2022: 21) model PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang dimulai dari sebuah masalah nyata. Berdasarkan pernyataan tersebut bahwa model PBL selalu berangkat dari sebuah masalah nyata.

Senada dengan pernyataan di atas, Isrok'atun & Rosmala (2018: 44) menyatakan bahwa PBL merupakan suatu pembelajaran yang dimulai dengan menghadapkan siswa, kepada suatu permasalahan yang terdapat dalam dunia nyata dan menuntunnya

untuk dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah tersebut melalui kegiatan atau pengalaman belajar yang dilakukan selama proses pembelajaran.

PBL memiliki tujuan sebagaimana yang dikemukakan oleh Pamungkas (2020: 10) model pembelajaran berbasis masalah adalah model yang menjadikan masalah sebagai bahan pembelajarannya yang nyata dengan bertujuan untuk menyusun ilmu mereka sendiri. Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa PBL adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah nyata sebagai bahan pembelajaran dan bertujuan agar siswa mampu membangun pengetahuan mereka sendiri melalui kegiatan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran.

b. Karakteristik Model PBL

Model PBL memiliki beberapa karakteristik. Menurut Wena (Pamungkas, 2020: 12) model PBL mempunyai karakteristik sebagai berikut: 1) Belajar dimulai dengan suatu masalah, 2) Permasalahan yang diberikan hanya berhubungan dengan dunia nyata siswa, 3) Mengorganisasikan pembelajaran di seputar permasalahan, bukan di seputar disiplin ilmu, 4) Memberikan tanggung jawab yang besar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri, 5) Menggunakan kelompok kecil, 6) Menuntut siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah dipelajarinya dalam bentuk produk atau kinerja.

c. Tahapan Model PBL

Tahapan PBL menurut Arends (2012: 411), yaitu sebagai berikut:

1) Orientasi Siswa pada Masalah

Tahap orientasi adalah tahap pengenalan, pada tahap ini guru melakukan pengenalan kepada siswa mengenai masalah apa yang akan dipecahkan oleh siswa pada kegiatan pembelajaran.

2) Mengorganisasi Siswa untuk Belajar

Tahap kedua, guru mengorganisasikan siswa dalam suatu tugas belajar, sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan oleh siswa. Siswa dikelompokkan dan diberi tugas belajar untuk menyelesaikan permasalahan bersama.

3) Membimbing Penyelidikan Individual maupun Kelompok

Guru membimbing ketika siswa melakukan penyelidikan terkait masalah yang sedang dipecahkan, baik secara individu maupun berkelompok. Siswa banyak melakukan aktivitas selama proses pembelajaran, yaitu mengungkapkan ide, melakukan curah pendapat, dan semua ide pemecahan masalah yang diutarakan siswa dapat didiskusikan secara bersama baik dengan kelompok maupun dengan guru.

4) Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Hasil karya di sini adalah hasil pemikiran siswa, yaitu pemecahan masalah yang baru saja dilakukan oleh siswa. Dalam

penyajian hasil karya ini, dapat berupa laporan tertulis, laporan lisan, maupun model. Pada tahap ini, siswa diberikan kesempatan untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya atau hasil diskusinya.

5) Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Guru bertugas untuk menganalisis dan mengevaluasi apakah pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa sudah benar atau belum. Guru juga melakukan klarifikasi jika terdapat kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa.

d. Kelebihan dan Kekurangan PBL

1) Kelebihan

Kelebihan model PBL dalam proses pembelajaran menurut Amir (Isrok'atun & Rosmala, 2018: 49), yakni sebagai berikut:

- a) Fokus kebermanaan
- b) Meningkatkan kemampuan siswa untuk berinisiatif
- c) Mengembangkan keterampilan dan pengetahuan
- d) Pengembangan keterampilan interpersonal dan dinamika kelompok
- e) Pengembangan sikap *self-motivated*
- f) Tumbuhnya hubungan siswa-fasilitator

2) Kekurangan

Beberapa kekurangan dari model PBL menurut Nurhadi (Isrok'atun & Rosmala, 2018: 51), yakni sebagai berikut:

- a) Pencapaian akademik dari individu siswa
- b) Waktu yang diperlukan untuk implementasi

4. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan satu unsur penting dalam proses pembelajaran. Menurut Nurfadhillah (2021: 15) media pembelajaran sebagai benda yang digunakan untuk menyampaikan proses kepada penerima dalam proses pendidikan. Benda yang termasuk ke dalam media pembelajaran sangat beragam.

Meskipun beragam, tidak semua benda bisa disebut media karena media pembelajaran dirancang secara terencana. Sebagaimana Yaumi (2018: 7) mengartikan media pembelajaran sebagai segala bentuk peralatan fisik (benda asli, bahan cetak, visual, audio-visual, multimedia, dan web) yang dirancang secara terencana untuk menyampaikan informasi berupa pesan-pesan pembelajaran dan membangun interaksi yang baik. Selain itu, media pembelajaran juga dapat berupa *software* dan *hardware*.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Nizwardi & Ambiyar (2016: 4) bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi dari sumber belajar kepada siswa (individu atau kelompok), yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat sehingga proses

pembelajaran menjadi lebih efektif. Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara khusus guna menyamapaikan informasi atau materi pembelajaran sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Terdapat beberapa alasan yang melandasi pentingnya penggunaan media dalam pembelajaran. Menurut Asyhar (Yaumi, 2018: 12) ada empat alasan rasional mengapa media itu penting untuk digunakan dalam pembelajaran, yakni (1) meningkatkan mutu pembelajaran, (2) tuntutan paradigma baru, (3) kebutuhan pasar, (4) visi pendidikan global. Berdasarkan pernyataan tersebut maka pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan.

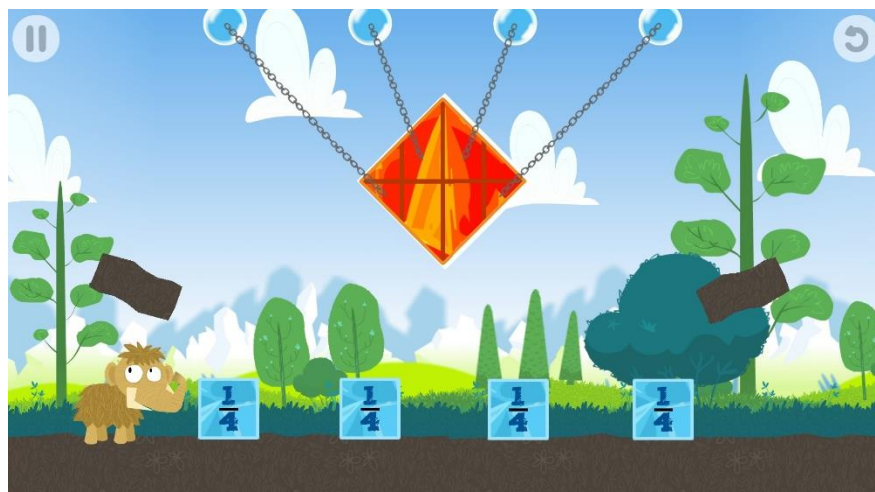
5. *Slice Fraction*

Slice Fraction merupakan sebuah *games* pemecahan masalah yang mempelajari materi pecahan. Menurut Ululab (2014) sebuah studi yang dilakukan oleh para peneliti dari *University of Quebec* di Montréal (UQAM) menunjukkan bahwa *Slice Fraction* secara signifikan dapat meningkatkan kinerja siswa dalam waktu yang sangat singkat. Sebagai sebuah *games* edukatif, *Slice Fraction* memiliki tujuan tersendiri.

Tujuan utama dari permainan ini menurut Beşaltı & Kul (2021: 510) adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang unsur-unsur abstrak dan simbolik pada materi pecahan. Berdasarkan pernyataan

tersebut maka untuk dapat memahami materi pada *Slice Fraction* siswa terlebih dahulu harus mengetahui cara mengoperasikan *Slice fraction*.

Cara kerja *Slice Fraction* yaitu dengan mengiris potongan es agar jatuh tepat ke lava ataupun sebaliknya yang menghalangi jalan mamooth. Menurut Gresalfi dkk. (2017: 584) pada permainan ini petunjuk lisan tidak diberikan, siswa mengeksplorasi saat mereka mencoba menyelesaikan setiap aktivitas, mencoba kembali dan mendapatkan petunjuk non-verbal hingga mereka menyelesaikannya.



Gambar 1. *Slice Fraction*

Berikut adalah fitur-fitur yang ada pada *Slice Fraction* menurut Ululab (2014):

- a. Pelajari konsep pecahan tanpa kata-kata

Slice Fraction hanya menyajikan angka-angka saja tanpa ada petunjuk dengan kata-kata sehingga kemampuan siswa akan diasah agar dapat menyelesaikan tahap demi tahap permainan.

b. Pandu mammoth yang menggemaskan

Siswa ditugaskan untuk memandu mammoth agar dapat melewati jalan dengan cara menyelesaikan soal yang dijadikan sebagai rintangan dalam permainan ini.

c. Kumpulkan topi yang *funky*

Siswa bisa mendapatkan topi yang lucu setelah menyelesaikan beberapa rintangan.

d. Pecahkan teka-teki fisika inovatif

Slice Fraction selain memuat tentang konsep pecahan juga memuat konsep fisika yaitu tentang kalor. Melalui *Slice Fraction* secara tidak langsung siswa mempelajari sekaligus dua konsep tersebut secara bersamaan.

e. Aplikasi universal: tersedia di Apple TV

Slice Fraction mencakup konsep-konsep. Menurut Ululab (2014), konsep-konsep pada *Slice Fraction* adalah sebagai berikut:

a. Pemisahan sebagian-keseluruhan

Pertama, yaitu mempelajari konsep pecahan. Siswa akan mempelajari bagaimana cara membagi es ataupun lava ke dalam bagian-bagian kecil yang sama besar.

b. Notasi pembilang/penyebut

Kedua, akan disajikan bagian-bagian es yang terdapat simbol pecahan. Siswa akan belajar bagaimana membagi lava menjadi bagian yang sama besar sesuai dengan jumlah es.

c. Kesetaraan pecahan

Ketiga, memuat tentang konsep pecahan senilai. Siswa akan belajar untuk memasangkan pecahan sesuai dengan besar kecilnya es.

d. Pengurutan pecahan

Keempat, memuat tentang konsep mengurutkan pecahan.

e. Penjumlahan pecahan

Kelima, memuat konsep penjumlahan pecahan. Siswa akan belajar menjumlahkan pecahan dengan cara menjumlahkan es hingga hasilnya sama dengan pecahan yang tertera pada lava.

6. Model PBL Berbantuan *Slice Fraction*

Model PBL berbantuan media *Slice Fraction* adalah suatu model pembelajaran dengan menghadirkan suatu permasalahan dunia nyata. Permasalahan tersebut dituangkan melalui lembar aktivitas siswa, dengan menggunakan *Slice Fraction* sebagai media pembelajaran.

Berikut adalah langkah-langkah dalam model PBL berbantuan *Slice Fraction*:

a. Orientasi Siswa pada Masalah

Pada tahap ini siswa diminta untuk memahami permasalahan yang disajikan dengan terlebih dahulu menggunakan *Slice Fraction* sebagai pemantik materi yang akan dipelajari.

b. Mengorganisasi Siswa untuk Belajar

Pada langkah kedua, guru mengorganisasikan siswa dalam beberapa kelompok.

c. **Membimbing Penyelidikan Individual Maupun Kelompok**

Pada langkah ketiga, siswa menganalisis permasalahan yang diberikan oleh guru dan membaca materi pada bahan ajar sebagai informasi mencari alternatif pemecahan masalah. Kemudian siswa menyusun jawaban diskusi bersama anggota kelompok.

d. **Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya**

Langkah selanjutnya, siswa diminta menuliskan alternatif pemecahan masalah yang sudah diselesaikan bersama kelompok ke dalam sebuah laporan. Selanjutnya, siswa mempresentasikan laporan yang telah dibuat.

e. **Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**

Siswa membuat kesimpulan tentang konsep-konsep yang telah dipelajari dan mengerjakan soal evaluasi. Sedangkan guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

7. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

a. **Pengertian**

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa di abad 21 ini. Susanto (2015: 20) mendefinisikan pemecahan masalah dalam matematika sebagai suatu aktivitas yang dilakukan guna mencari penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan pengetahuan matematika yang sudah dimiliki.

Sejalan dengan pendapat di atas, Yayuk, dkk. (2018: 86) mengartikan pemecahan masalah dalam matematika adalah suatu aktivitas untuk mencari penyelesaian dari masalah matematika yang dihadapi dengan menggunakan semua bekal pengetahuan matematika yang telah dimiliki.

Begitu pula dengan pernyataan Purnomo (2018: 53) yang mendefinisikan pemecahan masalah matematika sebagai proses menafsirkan situasi matematis yang melibatkan beberapa siklus dari mengungkapkan, menguji, dan merevisi interpretasi matematika dan memilah masalah matematika, mengintegrasikan, memodifikasi, merevisi atau memperbaiki kelompok konsep-konsep matematika dari berbagai topik di dalam dan di luar matematika. Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan untuk mencari penyelesaian dari suatu masalah matematika dengan melibatkan beberapa tahapan menggunakan pengetahuan matematika yang telah dimiliki.

b. Langkah-langkah dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Langkah-langkah dan indikator pemecahan masalah menurut Polya (Astutiani, dkk., 2017: 299) yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Langkah dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Langkah-langkah	Indikator
1.	Memahami masalah	Siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.
2.	Merencanakan strategi pemecahan masalah	Siswa dapat menuliskan rumus yang digunakan dengan benar atau melangkah sesuai dengan konsep yang benar.
3.	Melaksanakan strategi pemecahan masalah	Siswa dapat menuliskan prosedur pengerjaan dengan benar sesuai dengan algoritmanya.
4.	Memeriksa hasil kembali	Siswa dapat menuliskan hasil akhir menjawab semua soal sesuai dengan soal yang ditanyakan.

c. Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Menurut Nugraha & Basuki (2021: 235) faktor yang mempengaruhi kesulitan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Kurangnya keterampilan dalam merencanakan penyelesaian
- 2) Siswa tidak melakukan pemeriksaan kembali

- 3) Hilangnya motivasi belajar
- 4) Tidak percaya diri
- 5) Penerapan model pembelajaran yang kurang tepat.

8. HOTS

Terdapat keterampilan yang harus dikuasai siswa dalam konteks pembelajaran dan penilaian abad 21, menurut Abduh (2019: 2) peserta didik harus mempelajari dan menguasai esensial keterampilan yang dikenal sebagai 4C (*critical thinking and problem solving, communication, collaboration, and creativity thinking and innovation*), yang merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Sebagaimana Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Lorin Anderson dan David Krathwol (Abduh, 2019: 3), dirumuskan 6 level proses berpikir, yaitu mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mengkreasi (*creating*). Keterampilan berpikir tersebut dibagi menjadi dua, yaitu keterampilan berpikir tingkat rendah dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Yang termasuk ke dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS yaitu menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mengkreasi (*creating*).

Definisi tentang HOTS menurut Resnick (Ariyana, dkk., 2018: 5) HOTS merupakan proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling

dasar. Sebagaimana pendapat tersebut, maka terdapat perbedaan antara soal LOTS dan soal HOTS.

Perbedaan antara soal LOTS dan HOTS dikemukakan oleh Yani (2019: 8) bahwa perbedaan soal LOTS dan HOTS terletak pada aspek yang akan diukur. Dari pernyataan tersebut maka soal dapat disebut soal HOTS jika soal tersebut membutuhkan penalaran (analisis, evaluasi, dan mencipta) untuk menyelesaikannya. Dengan demikian, soal HOTS menuntut siswa untuk berpikir lebih kritis dan lebih mendalam dalam menyikapi informasi serta menyelesaikan masalah secara lebih kompleks.

Tabel 2. Keterampilan Berpikir HOTS

Proses Kognitif		Definisi
C4	Menganalisis	Memecah materi ke dalam bagian-bagiannya dan menentukan bagaimana bagian-bagian itu terhubung antarbagian dan ke struktur atau tujuan keseluruhan
C5	Mengevaluasi	Membuat pertimbangan berdasarkan kriteria atau standar
C6	Mencipta	Menempatkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk keseluruhan secara koheren atau fungsional; menyusun kembali unsur-unsur ke dalam pola atau struktur baru

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewantari dkk. (2022) dalam jurnalnya *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika Vol. 5* yang berjudul “*Efektivitas Penggunaan Model Problem Based Learning Berbantuan Grocery Shopping dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Pecahan*” menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis kelas IVB dengan memanfaatkan model *Problem Based Learning* dengan media *Grocery Shopping* dibuktikan dengan hasil pengukuran awal 65,9 meningkat menjadi 86,0, dengan kenaikan sebesar 20%.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan model *Problem Based Learning* sebagai variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat. Kemudian materi yang digunakan adalah materi pecahan. Sedangkan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Grocery Shopping* sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan *Slice Fraction*. Selain itu, soal dalam penelitian yang akan dilakukan merupakan soal HOTS.

2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Melathi & Putra (2022) dalam jurnalnya JANACITTA : *Journal of Primary and Children's Education* Vol. 5 yang berjudul “*Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Permainan Monopoli Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*” menunjukkan terdapat peningkatan penerapan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan permainan monopoli terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dengan hasil nilai signifikansi 0,015, dimana nilai signifiikasi tersebut bahwasanya nilai signifikansi itu masih $< 0,05$.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan model *Problem Based Learning* sebagai variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat. Sedangkan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Grocery Shopping* sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan *Slice Fraction*. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi pecahan. Selain itu, soal dalam penelitian yang akan dilakukan merupakan soal HOTS.

3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Alman & Purwanty (2022) dalam jurnalnya Jurnal Papeda Vol. 4 yang berjudul “*Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Kelas IV SD Ypk Lahairoy Yensawai*” menunjukkan bahwa terdapat

pengaruh problem based learning terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa berbasis soal cerita.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan model *Problem Based Learning* sebagai variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat. Sedangkan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada penelitian ini tidak menggunakan media pembelajaran sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan *Slice Fraction* sebagai media pembelajaran. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi pecahan. Selain itu, soal dalam penelitian yang akan dilakukan merupakan soal HOTS.

4. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Beşaltı & Kul (2021) dalam jurnalnya *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal* Vol. 11 yang berjudul “*Effects of a Game-Based app on Primary Students’ Self Efficacy and Achievements in Learning Fractions During Distance Education*” menunjukkan bahwa siswa pada kelompok permainan memiliki prestasi belajar pecahan yang lebih baik secara signifikan daripada siswa pada kelompok non permainan. Demikian pula, siswa dalam kelompok permainan memiliki efikasi diri yang lebih baik secara signifikan dalam pecahan daripada siswa dalam kelompok non-permainan.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan media *Slice Fraction* sebagai media pembelajaran. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah

materi pecahan. Sedangkan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan model *Problem Based Learning*.

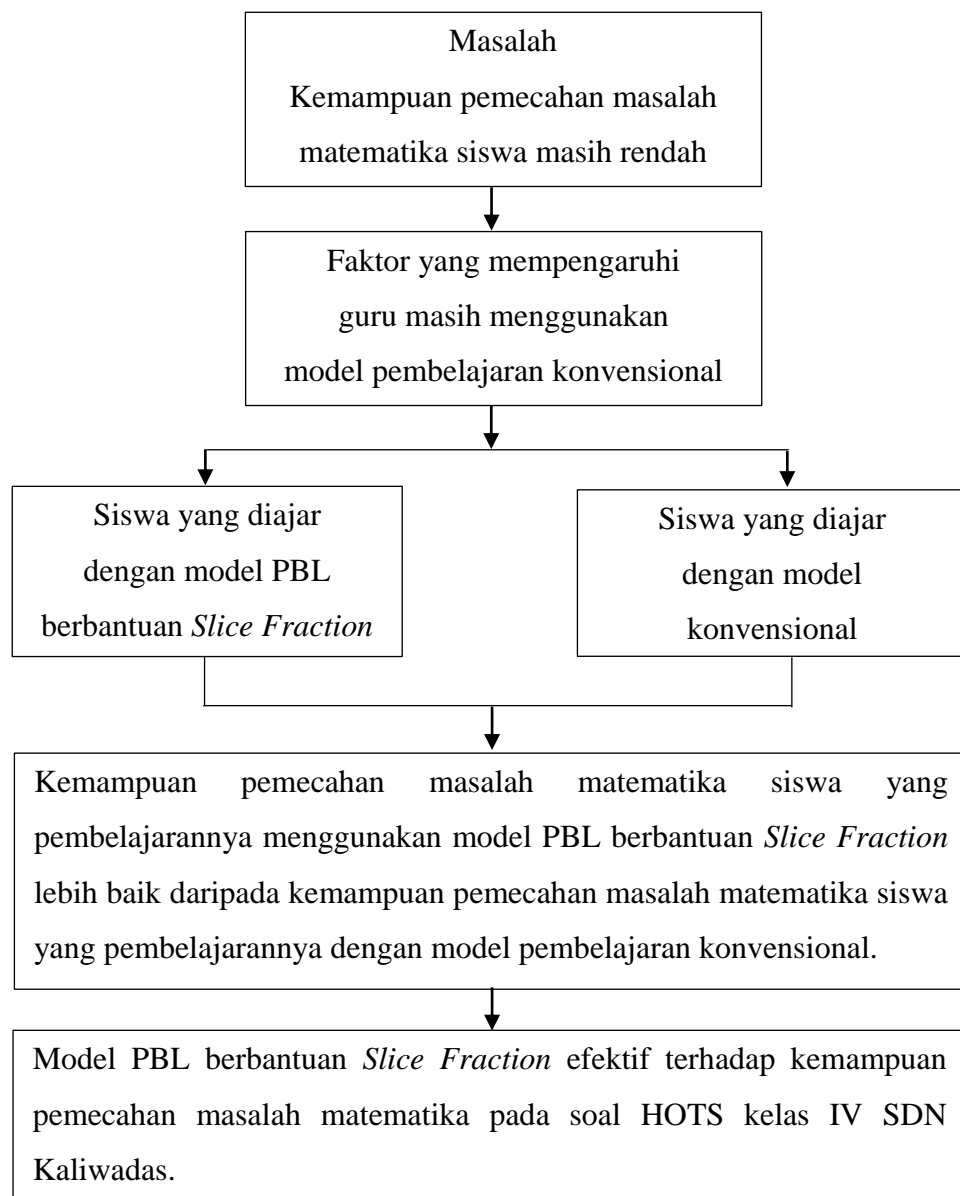
C. Kerangka Berpikir

Hasil observasi awal diperoleh hasil PAS semester ganjil kelas IV SDN Kaliwadas 01 dan SDN Kaliwadas 03 yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika ini disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika antara lain adalah rendahnya motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika dan beberapa siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan perhitungan dasar matematika. Selain itu, penggunaan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurangnya pemanfaatan media dalam pembelajaran juga turut berkontribusi pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa.

Salah satu solusi yang mungkin dapat dilakukan dalam memecahkan persoalan rendahnya kemampuan masalah yaitu dengan penerapan model PBL berbantuan *Slice Fraction*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model PBL berbantuan *Slice Fraction* sedangkan pada kelas kontrol tetap menggunakan model pembelajaran konvensional.

Setelah pelaksanaan pembelajaran selesai, masing-masing kelas diberikan soal *posttest* untuk mengetahui nilai rata-rata setiap kelas terhadap

kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil yang diharapkan adalah nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa model PBL berbantuan *Slice Fraction* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.



Gambar 2. Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah. Menurut Sugiyono (2022: 99) hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis penelitian ini yaitu model PBL berbantuan *Slice Fraction* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada soal HOTS kelas IV SDN Kaliwadas.